PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Penggemukan Kambing Sebagai Usaha Pencukupan Daging Kurban pada Hari Raya Idul Adha 1429 Hijriah di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Jenis Kegiatan :

PKM Penulisan Ilmiah

Diusulkan oleh :

	Nama	NIM	Tahun Masuk
1.	Prapatantio Teteg P.	B04104123	2004
2.	Ali Hujarat	B04051030	2005
3.	Ardhinta Irawan	B04062641	2006

Fakultas Kedokteran Hewan

Institut Pertanian Bogor

2008

HALAMAN PENGESAHAN
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

1. Judul Kegiatan : Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Penggemukan Kambing Sebagai Usaha Pencukupan Daging Kurban pada Hari Raya Idul Adha 1429 Hijriah di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat
2. Bidang Ilmu : Pertanian
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
   a. Nama Lengkap : Prapatantio Teteg Pringgodigdoyo
   b. NIM : B04104123
   c. Jurusan : Kedokteran Hewan
   d. Institut : Institut Pertanian Bogor
   e. Alamat rumah : WISMA GOPISS Jln. Gang Masjid no.155 RT 03 RW06 Babakan Doneng. Kecamatan Dramaga Bogor.
   f. No. Telp : 08567888252
4. Anggota Pelaksana : 3 orang
5. Dosen pendamping :
   a. Nama Lengkap : Dr. drh. Koekoeh Santoso
   b. NIP : 131783887
   c. Alamat Rumah : Jln. Agatis kampus FKH IPB

Menyetujui, Wakil Dekan	Bogor, 4 Maret 2008 Ketua Pelaksana Kegiatan
Dr. Astiti Kusumorini NIP.131669942	Prapatantio Teteg P. NIM. B04104123
Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan	Dosen Pendamping
Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, MS NIP.131473999	Dr. drh. Koekoeh Santoso NIP. 131753557

LEMBAR PENGESAHAN SUMBER PENULISAN ILMIAH PKMI

1. Judul Tulisan yang Diajukan : Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Penggemukan Kambing Sebagai Usaha Pencukupan Daging Kurban pada Hari Raya Idhul Adha 1429 Hijriah di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

2. Sumber Penulisan :

   (x) Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang Diadakan oleh LPPM IPB

   Pringgodigdoyo, P. T dan Jefry Hakim. 2007. Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Penggemukan Kambing Sebagai Usaha Pencukupan Daging Kurban pada Hari Raya Idhul Adha 1429 Hijriah di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Menyetujui,
Wakil Dekan

Dr. Nastiti Kusumorini
NIP. 131669942

Bogor, 4 Maret 2008
Ketua Pelaksana Kegiatan

Prapatantio Teteg P.
NIM. B04104123

Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Penggemukan Kambing Sebagai Usaha Pencukupan Daging pada Hari Raya Idhul Adha 1429 Hijriah di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Pringgodigdoyo, P. T., Ali Hujarat, Ardhinta Irawan

Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor

ABSTRAK

Program pemberdayaan masyarakat adalah salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat. Kegiatan pemberdayaan masyarakat tidak dapat dilaksanakan setiap waktu, mengingat keragaman budaya yang terdapat di suatu daerah. Hari Raya Idhul Adha 1429 Hijriah yang dirayakan oleh ± 85 % penduduk Indonesia, menyebabkan peningkatan permintaan hewan kurban, terutama kambing. Hal ini memberikan peluang besar untuk dilakukannya pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan penggemukan kambing. Peningkatan permintaan daging kambing pada Hari Idhul Adha adalah suatu peluang bisnis. Melalui program pemberdayaan masyarakat, peluang bisnis ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, terutama warga Desa Cikarawang Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. Warga desa Cikarawang yang mayoritas adalah buruh petani, perlu mendapatkan program pemberdayaan, sehingga pengetahuan ,ketrampilan dan penghasilan mereka dapat meningkat.

Kata kunci : Pemberdayaan Masyarakat, Penggemukan Kambing, Idhul Adha

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Idul Adha atau Idul Kurban (di Malaysia dan Singapura, Hari Raya Haji, bahasa Arab: عيد الأضحى) adalah sebuah hari raya Islam. Pada Idul Adha diperingati peristiwa kurban, yaitu ketika nabi Ibrahim (Abraham), yang bersedia untuk mengorbankan putranya Ismail untuk Allah, yang kemudian digantikan oleh-Nya dengan domba. Pada hari raya ini, umat Islam melakukan penyembelihan hewan kurban. Hewan kurban yang sering digunakan adalah hewan ruminansia jantan, seperti kambing, domba dan sapi. Pada tahun ini, Hari Raya Idul Adha dirayakan pada tanggal 10 bulan Dulhijah, hari tersebut jatuh persis 70 hari setelah perayaan Idul Fitri yaitu pada hari Kamis, 20 Desember 2007.

Pada hari Idul Adha, terjadi peningkatan kebutuhan hewan kurban, terutama kambing. Untuk memenuhi peningkatan kebutuhan tersebut, maka salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah dengan mengembangkan ternak kambing secara massal dan intensif atau melalui jalur penggemukan (Artaria).

Di desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, sektor pertanian merupakan ujung tombak bagi kelangsungan kehidupan warga. Di desa Cikarawang, banyak warga yang hidup dibawah garis kemiskinan, kebanyakan dari mereka hanya bekerja sebagai buruh tani. Kegiatan pemberdayaan masyarakat yang berlandaskan ekonomi pedesaan mutlak diperlukan untuk meningkatkan keterampilan, pola pikir dan penghasilan masyarakat (Sumodiningrat 1999). Salah satunya adalah program pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan penggemukan kambing sebagai usaha pencukupan daging pada Hari Raya Idhul Adha 1429 Hijriah.

Perumusan Masalah

Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Sumodiningrat (1999), pemberdayaan masyarakat merupakan upaya mempersiapkan masyarakat seiring dengan upaya memperkuat kelembagaan masyarakat agar rakyat mampu mewujudkan kemajuan, kemandirian dan kesejahteraan dalam suasana keadilan sosial yang berkelanjutan. Untuk itu upaya pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat lapisan masyarakat, yang dalam kondisi sekarang ini tidak mampu melepaskan diri dari kemiskinan dan keterbelakangan. Pemberdayaan masyarakat berarti meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat, sehingga meningkatkan kemampuan penduduk miskin untuk menolong dirinya sendiri.

Penggemukan Kambing

Peternak yang memelihara domba, mayoritas bermata pencarian sebagai petani. Pengetahuan dan ketrampilan mereka dalam memelihara ternak sangatlah minimal, sehingga banyak hal penting yang kurang diperhatikan dalam pemeliharaan ternaknya. Sistem pemeliharaan ternak yang sehat dan produktif adalah kunci sukses sistem penggemukan kambing. Menurut Suprayogik et al (2005) sistem penggemukan kambing adalah aplikasi dari *"prinsip five freedom atau lima kebebasan* ":

1. Bebas dari rasa lapar dan haus (*Freedom from hunger and thirst*)

   Semua mahkluk hidup membutuhkan makanan dan minuman untuk menjaga kelangsungan hidupnya. Makanan dan minuman yang diberikan kepada ternak adalah penentu keberhasilan program penggemukan.

2. Bebas dari rasa ketidaknyamanan (*Freedom from discomfort*)

   Tingkat kenyamanan ternak mempengaruhi pertumbuhan fisik dan pysikis ternak. Kondisi kandang yang tidak nyaman akan menyebabkan ternak menjadi stres .

3. Bebas dari rasa sakit dan kesakitan (*Freedom from pain, injury, disease*)

   Rasa sakit dan kesakitan yang diderita oleh ternak akan mempengaruhi pertumbuhan ternak.

4. Bebas dari rasa takut dan tertekan (*Freedom from fear and distress*)

   Bebas dari rasa takut dan tertekan dapat dilihat dari kontrol predator, tingkat kepadatan populasi ternak dalam satu kandang, dan penyaluran naluri alamiah kambing.

5. Bebas untuk mengekspresikan perilaku alamiah (*Freedom to express normal behaviour*)

   Bebas untuk mengekspresikan perilaku alamiah dapat dilihat dari kehidupan sosial hewan dan penyaluran kebutuhan biologis (reproduksi) yang belum mendapatkan perhatian yang serius akan menghambat

Prinsip lima kebebasan mutlak diaplikasikan untuk proses penggemukan kambing, sehingga menghasilkan pertumbuhan bobot badan yang optimal.

Tujuan Program

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan :

1. Menyediakan daging kambing dan produk olahannya yang sehat dalam rangka memenuhi permintaan pasar terutama pada Hari Idhul Adha1429 Hijriah.

2. Sebagai program pengabdian masyarakat untuk memperbaiki tingkat kesejahteraan di desa Cikarawang,
3. Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat mengenai potensi domba sebagai alternatif usaha peternakan,
4. Menyelenggarakan kegiatan ekonomi produktif yang rasional dan terintegrasi bagi masyarakat,
5. Menghasilkan bibit kambing yang unggul dan sehat dalam rangka perluasan usaha peternakan kambing.

Luaran yang Diharapkan

Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, diharapkan terjadi peningkatan jumlah populasi kambing dan jumlah peternak kambing di desa Cikarawang, kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Selain itu, diharapkan, masyarakat akan mengalami perubahan pengetahuan (*knowledge*), sikap atau perilaku (*attitude*) dan ketrampilan(*practice*) dalam mengelola ternak.

Kegunaan Program

Kegunaan yang diharapkan dari pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Tersampaikannya informasi kepada masyarakat desa Cikarawang mengenai potensi kambing sebagai alternatif usaha peternakan,
2. Terselenggaranya kegiatan ekonomi produktif yang rasional dan terintegrasi bagi masyarakat desa Cikarawang,
3. Tersedianya daging kambing dan produk olahannya yang sehat dalam rangka memenuhi permintaan pasar terutama pada Hari Idhul Adha1429 Hijriah. ,
4. Tercapainya bibit kambing yang unggul dan sehat dalam rangka perluasan usaha peternakan kambing di desa Cikarawang

GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Gambaran umum sasaran

Yang menjadi sasaran dalam program pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat umum, terkhusus peternak yang memelihara hewan ruminansia terutama domba dan kambing, di desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

Gambaran umum SDM

Di desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, mayoritas penduduknya adalah petani. Pertanian merupakan ujung tombak bagi kelangsungan kehidupan warga. Banyak penduduk hidup dibawah garis kemiskinan, kebanyakan dari mereka hanya bekerja sebagai buruh tani. Aktifitas dan mobilitas yang terjadi di desa tersebut sangatlah sedikit. Waktu luang penduduk desa Cikarawang sering digunakan untuk kegiatan yang bisa menambah penghasilan mereka, contohnya beternak kambing.

Pengetahuan dan ketrampilan peternak mengenai manajemen pemeliharaan ternak sangat minimal sehingga hasil yang didapatkan belum maksimal. Kesejahteraan penduduk akan meningkat apabila pemikiran beternak domba yang awalnya sebagai hobi dapat diubah menjadi mata pencarian pokok.

Gambaran umum SDA

Menurut Misniwaty, potensi-potensi yang mendukung kesuksesan usaha penggemukan kambing, yaitu:

1. Potensi agroklimat yang mendukung budidaya, kambing dapat hidup optimal pada suhu sekitar 25°C hingga 30°C, suhu ini sesuai dengan suhu Bogor..
2. Kambing bersifat prolific (gampang beradapatasi dengan lingkungan),
3. Potensi sumber daya pertanian, desa Cikarawang adalah daerah pertanian yang kaya akan sumber pakan (hijauan, limbah pertanian, dll)
4. Telah tersedia kelembagaan petani ternak (misalnya kelompok tani) dan petugas teknis.
5. Penduduk Indonesia 85% adalah muslim sehingga sering mengkonsumsi kambing untuk makanan maupun perayaan hari besar agama, terutama pada Hari Raya Idhul Adha.

METODE PELAKSANAAN PROGRAM

Pendekatan umum

Prinsip penting yang harus diterapkan dalam program pengabdian masyarakat, adalah masyarakat sebagai obyek bukan sebagai subyek, sehingga masyarakat memiliki peran dan tanggung jawab dalam mensukseskan suatu kegiatan. Langkah awal untuk mendekati peternak adalah dengan berdiskusi dengan kepala kelompok tani di desa Cikarawang, yaitu Bapak Ahmad Bastari. Langkah selanjutnya adalah dengan mengumpulkan petani-peternak untuk membahas pembuatan peta penyebaran ternak di desa Cikarawang

Pendekatan kelompok melalui kelompok tani desa Cikarawang diperlukan agar penyampaian informasi menjadi lebih efektif dan efisien. Kelompok tani yang akan menjadi peserta adalah Kelompok Tani Hurip Desa Cikarawang Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor.

Pendekatan perseorangan adalah cara pendekatan yang paling efektif, karena langsung menuju target sasaran, ke perorangan peternak. Pendekatan perorangan dilaksanakan dengan konsep bakti sosial melalui pemberian obat cacing dan vitamin B complex. Kegiatan bakti sosial dibantu oleh Himpunan Profesi Ruminansia mahasiswa Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

Penyuluhan

Penyuluhan adalah suatu sistem pendidikan non formal untuk para petani atau peternak dan keluarganya, dengan tujuan agar mereka mampu dan berswadaya memperbaiki atau meningkatkan kesejahteraan mereka.

Penyuluhan dilaksanakan selama 1 jam, selebihnya adalah diskusi dan tanya jawab. Penyuluhan dilaksanakan pada sabtu sore, sesuai kesepakatan yang telah dibuat. Penyuluhan dilakukan oleh dosen-dosen Institut Pertanian Bogor yang berkompeten di masing-masing topik.

Pelatihan

Pendampingan mutlak diperlukan dalam program pengabdian masyarakat, karena kemampuan masyarakat untuk berkembang sangat terbatas, mengingat pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya sangat minimal. Dengan adanya program pendampingan, maka pendamping dapat berperan sebagai fasilitator, komunikator dan dinamisator.

Program pendampingan yang akan diberikan adalah berupa pelatihan. Pelatihan merupakan bentuk aplikasi dari ilmu yang diberikan pada saat penyuluhan. Dengan adanya pelatihan diharapkan masyarakat memiliki ketrampilan dan dapat menerapkan ilmunya di kehidupan sehari-hari.

HASIL KEGIATAN

Gambaran Umum Lokasi

Program pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan penggemukan kambing dilaksanakan di Kelompok tani Hurip Desa Cikarawang Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat.

Gambaran Umum Pelaksanaan

Program pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi dan pelatihan penggemukan kambing dimulai bulan November. Melalui kegiatan ini, peternak tidak hanya mendapat pengetahuan melalui sosialisasi, tetapi juga mendapat ketrampilan melalui monitoring, karena monitoring juga berfungsi sebagai pelatihan dan pendampingan.

Beberapa pelatihan dan sosialisasi yang dilaksanakan adalah

Pertemuan I A

Tema : Manajemen Penggemukan Kambing dari Segi Pakan

Pelatihan : Pembuatan ransum

Wkt/Hari/tgl : 14.00 WIB, Sabtu, 17 November 2007

Pertemuan I B

Tema : Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Silase dan Amoniase

Wkt/Hari/tgl : 14.00 WIB, Sabtu, 17 November 2007

Pertemuan II

Tema : Manajemen Kandang dan Penyakit

Pelatihan : Penanganan kandang, penyakit dan pemberian obat cacing massal

Wkt/Hari/tgl : 14.00 WIB, Sabtu, 24 November 2007

Pertemuan III

Tema : Manajemen Bibit dan Reproduksi

Pelatihan : Pelatihan teknis reproduksi dan pemberian vitamin B massal

Wkt/Hari/tgl : 14.00 WIB, Sabtu, 9 Desember 2007

Tabel 1. Evaluasi danPenilaian Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

No.	Poin penilaian	Pertemuan				Target	Pencapaian (T/TT)
		I A	I B	I I	I I I		
1.	Kesesuaian materi pembicara dengan tujuan	83,33 %	100 %	88,88 %	88,88 %	75%	T
2	Ketepatan waktu (menit)	10'<	10'<	10'<	10'<	10'>	TT
3	Suasana forum	3	3	3	3	+++	T
4	Interaksi antara pembicara dan forum (tanya – jawab)	4	4	4	4	+++	T
5	Tingkat kepuasan peserta atas jawaban yang di berikan pembicara	3	3	3	3	+++	T
6	Keaktifan peternak dalam mendemonstrasikan pelatihan	4	4	4	4	+++	T
7	Jumlah kehadiran (orang)	19	19	24	13	15	T
	TOTAL PENCAPAIAN	85,71	85,71	85,71	71,42	75	T

Keterangan : 1 buruk, 2 cukup, 3 baik, 4 sangat baik

Pencapaian Total Sesi IA + IB + II + III = $\frac{85.71 + 85.71 + 85.71 + 71.42}{4}$

= **<u>82.13 % Tercapai</u> (Target 75%)**

Evaluasi Pengetahuan Peternak

Untuk mengevaluasi perkembangan pengetahuan peternak, sebelum (pre) dan sesudah (post) pelatihan dilakukan tes sederhana (lampiran 1).

Tabel 2. Daftar Evaluasi Pengetahuan Peternak

Pertanyaan (lampiran 1)	Jawaban benar pre test (%)	Jawaban benar post test (%)	Target jawaban post test peternak (%)	Pencapaian post test T/TT
1.	33.33	91.67	75	T
2.	0	83.33	75	T
3.	8.3	83.33	75	T
4.	57.14	95.2	75	T
5.	66.7	95.2	75	T
6.	66.7	95.2	75	T
7.	100	100	75	T
8.	72.7	100	75	T
9.	50	100	75	T
Persentase	**50.54**	**93.77**	**75**	**T**

Berdasarkan data evaluasi, terjadi peningkatan pengetahuan peternak dari 50.54% menjadi 93.77%, angka tersebut telah melebihi target yang telah ditetapkan yaitu 75% sehingga, secara keseluruhan kegiatan ini telah mencapai target yang telah ditentukan.

Analisa Keuangan

Beberapa asumsi yang dipakai dalam analisa usaha penggemukkan satu kambing potong adalah:

Pengeluaran = pakan dan obat + biaya tak terduga

Rp.90.000 + Rp.10.000 = Rp.100.000

Pemasukan = pertambahan bobot daging selama 3 bulan + pupuk

(90 hari x 0,1Kg x Rp50.000) + (90hari x 1,1Kg x Rp500)

Rp.450.000 + Rp.4.950 = Rp.454.950

Pendapatan = Rp.454.950 – Rp.100.000 = **Rp.354 950 / ekor kambing**

KESIMPULAN

Peringatan Hari Raya Idul Adha atau yang disebut Idul Kurban akan menyebabkan peningkatan permintaan kebutuhan hewan kurban, khususnya kambing. Peluang pasar yang sangat besar ini sangat menjanjikan untuk diubah menjadi peluang bisnis. Program penggemukan kambing merupakan salah satu kegiatan yang cocok untuk dilakukan pada momen-momen mendekati Hari Raya Idul Adha..

Pada saat ini, permasalahan yang sering dihadapi peternak ataupun pengusaha kambing adalah kurang lengkapnya informasi, dan belum memanfaatkan potensi yang ada secara optimal, seperti potensi sumber daya alam, potensi kambing, potensi pasar, potensi sumber daya manusia dan sebagainya

Melalui Program Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sosialisasi dan Pelatihan Penggemukan Kambing Sebagai Usaha Pencukupan Daging pada Hari Raya Idhul Adha 1429 Hijriah di Desa Cikarawang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, warga desa yang mayoritas adalah buruh petani dapat menambah ketrampilan, pengetahuan dan pendapatan mereka. Selain itu, kegiatan tersebut dapat meningkatkan peran serta masyarakat dalam upaya pencukupan kebutuhan hewan kurban untuk Idul Adha maupun swasembada daging nasional.

DAFTAR PUSTAKA

Misniwaty, Artaria. Analisa Usaha Penggemukan Kambing Potong Ditinjau dari Sosial-Ekonomi (Lokakarya Nasional Kambing Potong). Loka Penelitian Kambing Potong, Sei Putih, Galang, Sumatera Utara

Sumodiningrat, Gunawan. 1999. *Pemberdayaan Masyarakat dan JPS*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama

Suprayogik, Agik et al. 2005. *Penuntun Praktikum Pengelolaan Kesehatan Ternak Tropis*. Bogor : FKH IPB

Lampiran 1.

Daftar pertanyaan untuk mengevaluasi pengetahuan peternak

1. Apakah silase itu ?
   a. Fermentasi hijauan b. Olahan feses domba c. Pakan yang dicampur urea
2. Dimanakah pembuatan silase
   a. Ruang terbuka b. Ruang kedap udara c. Di dalam tanah
3. Apakah bahan yang baik untuk di silase dan amoniase?mengapa?
   a. Daun ubi, karena kaya protein b. Jerami, karena miskin protein dan sulit dicerna c.Konsentrat karena tinggi protein
4. Apakah yang dimaksud dengan desinfeksi
   a. Pupuk kandang b. Pemusnahan mikroorganisme kandang c. Pakan ternak
5. Untuk menghindari telur cacing, kapankah waktu yang baik untuk mengambil rumput
   a. Jam 5 pagi b. Jam7 pagi c. Jam 10 pagi
6. Tipe kandang apakah yang baik untuk penggemukan
   a. Kandang tunggal (1 kambing 1 sekat) b. Kandang kelompok (tidak diberi sekat) c. Tidak dikandangkan
7. Secara normal, dalam 1 tahun, domba beranak berapa kali :
   a. 1 kali b.2kali c.3kali
8. Berapa lama umur kebuntingan domba :
   a. 5 sampai 6 bulan b.3 sampai 4 bulan c. 8 sampai 9 bulan
9. Jenis-jenis perkawinan domba yang baik adalah :
   a. Adik dengan kakak (satu keluarga) b. Ayah dengan anak (satu keluarga) c. Ibu dengan bapak (tidak satu keluarga)

Gambar 1. Manajemen Penggemukan Kambing dari Segi Pakan (Pelatihan Pembuatan Sialse dan Amoniasi)

Lampiran 2

Gambar 2. Manajemen Kandang dan Penyakit

Gambar 3. Manajemen Bibit dan Reproduksi